付録A　対応プロトコル

- TCP/IP
  TCP#9100、LPD、FTP、IPP、HTTP、TELNET、DHCP、BOOTP、SNMP、POP3、SMTP、DNS、IPv6、ICMP6、WINS、TCP、UDP、ARP、RARP、IP、ICMP、NetBIOS over TCP

- NetBEUI
  SMB/CIFS、NetBIOS

付録B　IPv6機能について

製品に搭載されるIPv6機能についての利用方法と制限事項について説明します。

IPv6とは？

TCP/IPはInternetとともに広く普及してきたプロトコルですが、現在のInternet Protocol（IPv4）ではホストアドレスを表わすためのフィールドが32bitしかないため、あと数年すればそのアドレス空間が枯渇してしまう見込みとなっています。
そこで、アドレス空間の拡大を図り、さらに従来のTCP/IPで問題となっていた部分を修正したり、欠けていた機能を追加して、新しいプロトコル体系の取り決めが行われています。それがInternet Protocol, Version 6（IPv6）です。

Important 重要

- IPv6機能の利用にあたっては、本製品だけでなくネットワークを構成する各ネットワーク機器（RouterやPC）がIPv6に対応している必要があります。

IPv6機能概要

IPv6に対応する操作

本製品のIPv6機能ではIPv6ネットワークにて以下の操作を行うことができます。

- TELNETまたはHTTPによる設定
- FTPまたはLPRによる印刷
- ping6コマンドによる応答確認
- traceroute6コマンドによる経路追跡

本製品のIPv6アドレス本製品のリンクローカルアドレスは以下のとおりです。

リンクローカルアドレス：FE80:0:0:0:0:02A0:7A:92FF:FExx:yyzz

（xxyyzzは本製品のEthernetアドレスの下3桁です）

メモ

- IPv6ネットワーク上にステートレス自動設定機能を持つIPv6ルーターが存在する場合は、ルーターから自動設定することができます。

Important 重要

制限事項

- 本製品のIPv6アドレス設定方法はリンクローカル及びステートレス自動設定の2種類だけです。マニュアル設定およびステートフル自動設定（DHCPv6）には対応していません。
- セキュリティ機能は認証ヘッダー（AH）、暗号ペイロード（ESP）ともに対応していません。
- IPv6ヘッダーのトラフィック・クラスおよびフロー・ラベルは0固定です。
- 巨大ペイロード・オプションには対応していません。
- パケットの断片化／再構成には対応していますが、ヘッダー部を含め 3072 byteを上限としています。
- SNMPの IPv6 MIBには対応していません。
- IPv6ネットワーク上における付属ツールの一覧検索には対応していません。
- IPv6を利用してバナーページの印刷を行った場合、IPアドレス部分は0.0.0.0として印刷されます。

利用方法

本製品のIPv6機能を有効にする

本製品のIPv6機能は工場出荷時設定にて機能しないよう設定されています。
IPv6機能を有効にするには以下の操作を行います。

1. 通常のTCP/IP設定によりIPv4アドレスを割り当てます。
（通常のTCP/IP設定は、第1章「プリンターのネットワーク設定」を参照してください）

2. Webブラウザ、または、telnetコマンドを用いて本製品にアクセスします。

3. 本製品の「TCP/IP設定」の「IPv6」項目を"ENABLE"に設定します。

4. 設定を保存後、本製品を再起動します。

以上の操作にて本製品のIPv6機能が有効になります。

OSのIPv6機能を有効にする

ここでは Windows XP上でのIPv6環境構築例を記載します。その他OS環境下でのIPv6環境構築方法に関しましては、各OSのマニュアルを参照してください。

（1）Windows XPのIPv6機能を有効にする
コマンドプロンプトを起動し、"ipv6.exe"を実行します。（コマンド入力例）

```
C:¥> ipv6 install
```

メモ　ipv6.exeに関する詳しい操作方法は、マイクロソフト社のWebページを参照してください。

(2) HostsファイルにIPv6アドレスを登録する

Windows XPのHostsファイルに本製品のIPアドレスとホスト名との関連付け情報を登録します。
Hostsファイルに関連付け情報を登録することで、IPアドレスではなくホスト名を指定して本製品と通信できるようになります。
Windows XPのHostsファイルは下記フォルダに格納されています。
メモ帳などを用いて本製品の情報を追加してください。

格納先フォルダ ： C:¥windows¥system32¥drivers¥etc
（OSインストールドライブがC:の場合）
ファイル名 ： hosts

メモ

- （Hostsファイル入力例）

```
# Copyright (c) 1993-1999 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on indivisual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#     102.54.94.97     rhino.acme.com     # source server
#      38.25.63.10     x.acme.com         # x client host

127.0.0.1                  localhost
fe80::2a0:7aff:fe00:035c   pbox
本製品のIPアドレス             本製品のホスト名（任意）
```

(3) Windows XP付属の下記ユーティリティで本製品へアクセスする

Windows XPでは下記の操作が可能です。

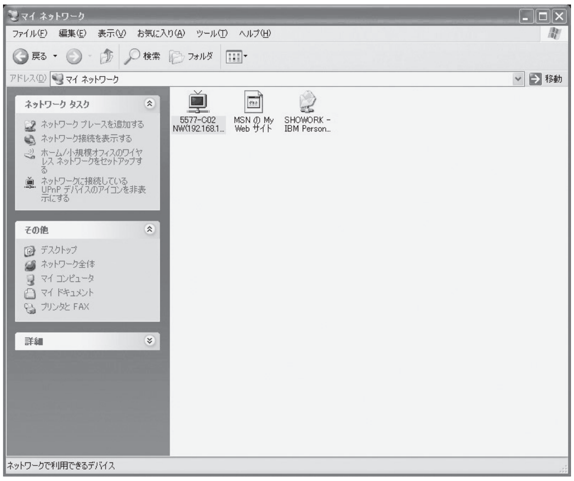
- Internet Explorer 6.0による本製品の設定操作
- UNIX用印刷サービスによるアプリケーション印刷操作
- コマンドプロンプトからの "lpr"、"FTP"コマンドを使用しての印刷動作
- コマンドプロンプトからの "ping6"コマンドを使用しての応答確認

Important 重要

- Windows XP標準の印刷サービスである、Standard TCP/IP port印刷、IPP印刷はIPv6環境に対応していません。
GUI操作による印刷を行う場合はWindows XPの追加サービスである「UNIX用印刷サービス」をWindowsコンポーネントに追加してご利用ください。
第4章「Windows 2000/XPのLPRポートで印刷する」を参照してください。
- Internet Explorer 6およびUNIX用印刷サービスで本製品のアドレスを指定する場合は、Hostsファイルに登録したHost名を指定してください。
Windows XPの仕様上、IPアドレスは直接指定できません。

付録C　Network Plug & Playについて

本製品は Windows Me/XP環境において自動的にネットワーク接続を検知することができます。本製品をネットワークに接続するだけで、Windows Me/XPの「マイ ネットワーク」内に本製品のアイコンが一覧表示されます。表示された本製品のアイコンをダブルクリックすることで、本製品のWebページが表示され、設定の変更やステータス情報の参照が行えます。



この機能を使用するにはパソコンに下記の設定を行います。

Windows XPの設定

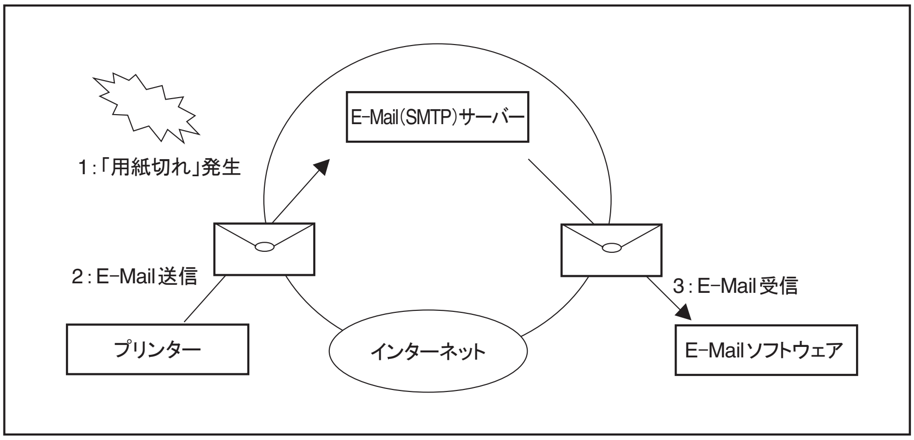
1. マイネットワークを右クリックし、「プロパティ」を選択します。
2. ネットワーク接続の「詳細設定」メニューから「オプション ネットワークコンポーネント」を選択し、オプション ネットワークコンポーネントウィザードを起動します。
3. 「ネットワークサービス」を選択し、「詳細」ボタンをクリックします。
4. 「ユニバーサルプラグアンドプレイ」にチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックします。
5. 「次へ」をクリックすると、自動的にコンポーネントをインストールします。

Windows Meの設定

1. 「スタート」－「コントロールパネル」から「アプリケーションの追加と削除」を起動します。
2. 「Windowsファイル」タブより、「通信」を選択して、「詳細」ボタンをクリックします。
3. 「ユニバーサルプラグアンドプレイ」にチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックします。
4. 「OK」ボタンをクリックします。

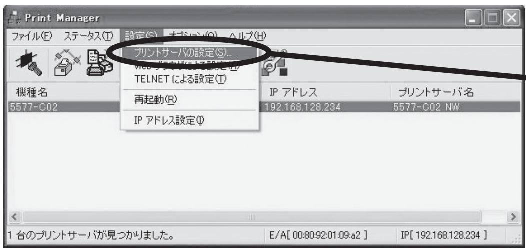
付録D　E-Mail警告通知機能（SMTP）

E-Mail警告通知機能を使用すると、プリンター・ステータスをE-Mailで検知することができます。本製品はプリンター・ステータスが変化する毎に、指定のE-Mailアドレス（2アドレスまで指定可能）にE-Mailでプリンター・ステータスを送信します。この機能を用いるとインターネットを介してプリンター・ステータスの「用紙切れ」「オフライン」「プリンタエラー」を検知することができます。

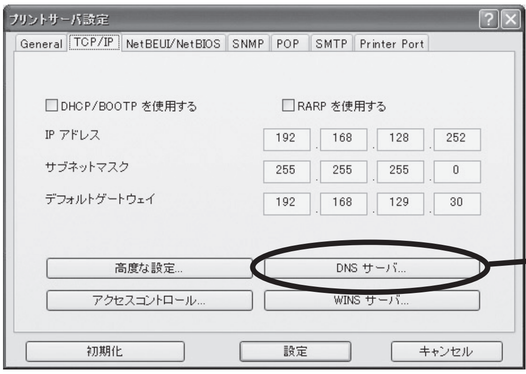


本機能の設定は、Print Manager、Webブラウザ、TELNETで行うことができます。Print Managerを使って本機能の設定を行う場合は、次の手順で行います。

1. Print Managerを起動し、一覧画面から設定する本製品を選択します。

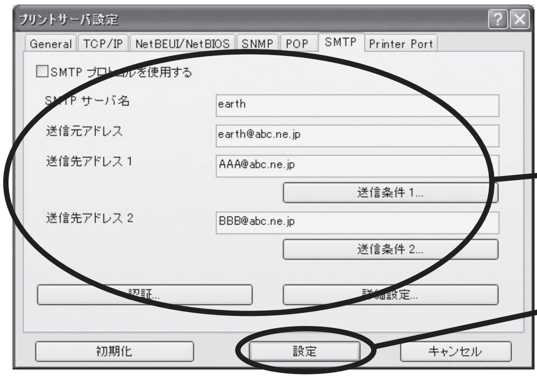
2. 

「設定」メニューより「プリントサーバの設定」を選択します。

3. 

「TCP/IP」タブより「DNSサーバ」をクリックし、DNSサーバーアドレスを入力します。

4.



「SMTP」タブを選択し、E-Mailの送信先情報を入力します。

「設定」をクリックします。

メモ

- 送信先情報の各設定項目に関しては、第6章「Print Managerで本製品の設定を行う」を参照してください。

5. 本製品を再起動した後、設定情報が有効になります。

本製品からは次のようなE-Mailメッセージが送信されます。

```
[PRINTER STATUS]
00:05:29
   prn: OFF Line - Paper End
00:00:19
   prn: OFF Line
```

プリンター・ステータス（プリンターエラーが発生した時間*とステータス文字列）

```
[SYSTEM STATUS]
5577-C02 NW Version 1.1.0
TCP/IP status
   IP address   : 192.168.128.252
   Subnet Mask : 255.255.255.0
   Gateway addr: 192.168.0.254
   DNS server(Pri.): 0.0.0.0
   DNS server(Sec.): 0.0.0.0

IPv6 status
   Address #0000   : FE80::02A0:7AFF:FE06:035C/10
NetBIOS status
   NetBIOS over TCP: Registration completed
   NetBEUI         : Registration completed
   Computer Name   : IBM06035C
   Workgroup Name  : PRINTERSERVERS
   Master Browser  :
   [NetBIOS over TCP] :IBM012345
   [NetBEUI]          :IBM01099E
E-MAIL status:
   Session:2 times.
All profiles are disabled.
SMTP status
TO-ADDR1
   E-MAIL Address: <user1@abc.co.jp>
   Last Session  : Nothing
   Current status: Waiting for Interval time.
   Try to send   : 0 times.
   Fail to send  : 0 times.
TO-ADDR2
   E-MAIL Address: <user2@abc.co.jp>
   Last Session  : Nothing
   Current status: Waiting for Interval time.
   Try to send   : 0 times.
   Fail to send  : 0 times.
```

本製品のシステム・ステータス

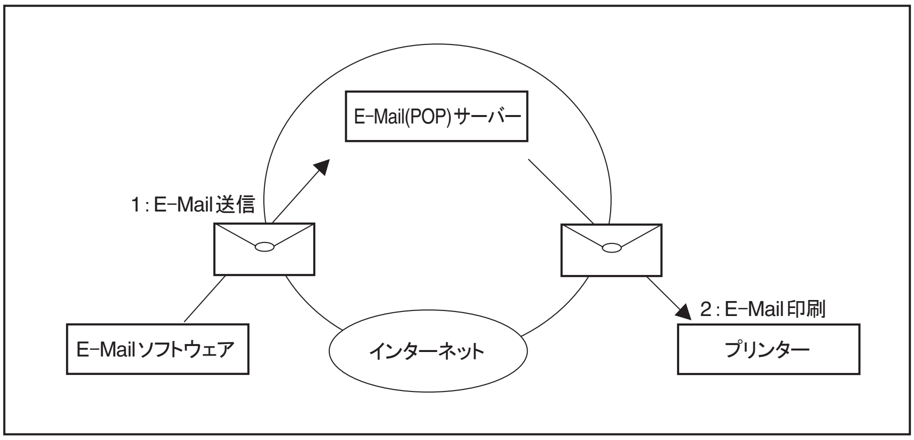
```
-------------------
5577-C02
[00:A0:7A:06:03:5C]
-------------------
```

本製品のシグネチャー情報

＊本製品を起動してからの時間。

付録E　E−Mail印刷機能（POP）

E−Mail印刷機能を使うと、インターネットを介して送信されてきたE−Mailデータを直接プリンターに出力することができます。プリンターに出力するE−Mailデータは、E−Mail本文、およびE−Mailに添付されるテキストファイル（*.txt）、または、プリンター・ドライバーを介して生成された印刷データファイル（*.prn）を印刷することができます（ファイル拡張子が"*.prn","*.txt"以外の添付ファイルはファイル名のみが印刷されます）。

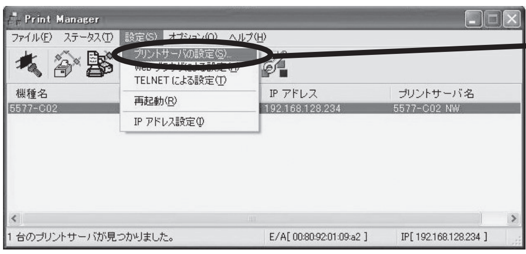


Important 重要

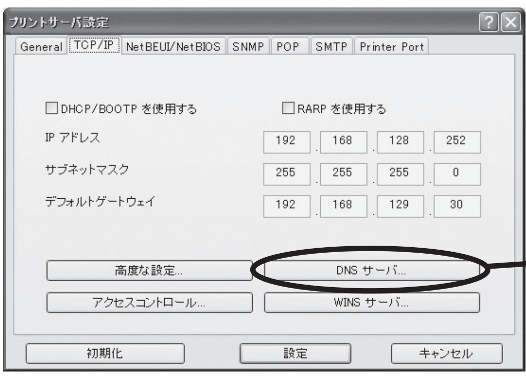
- プリンター・ドライバー生成ファイル(*.prn)を添付印刷する場合は、出力するプリンターのプリンター・ドライバーで生成された印刷データファイルを添付する必要があります。
- 添付ファイルのみを印刷する場合は、件名に"/nobody"の文字列を含んでE−mail送信してください。

本機能の設定は、Print Manager、Webブラウザ、TELNETで行うことができます。Print Managerを使って本機能の設定を行う場合は、次の手順で行います。

1. Print Managerを起動し、一覧画面から設定する本製品を選択します。

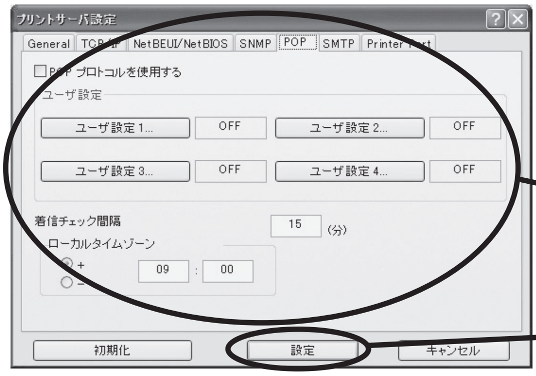
2. 

「設定」メニューより「プリントサーバの設定」を選択します。

3. 

［TCP/IP］タブより「DNSサーバ」をクリックし、DNSサーバーアドレスを入力します。

4.



［POP］タブを選択し、E-Mailの受信アドレス情報を入力します。

「設定」をクリックします。

メモ

- 受信アドレス情報の各設定項目に関しては、第6章「Print Managerで本製品の設定を行う」を参照してください。

5. 本製品を再起動した後、設定情報が有効になります。

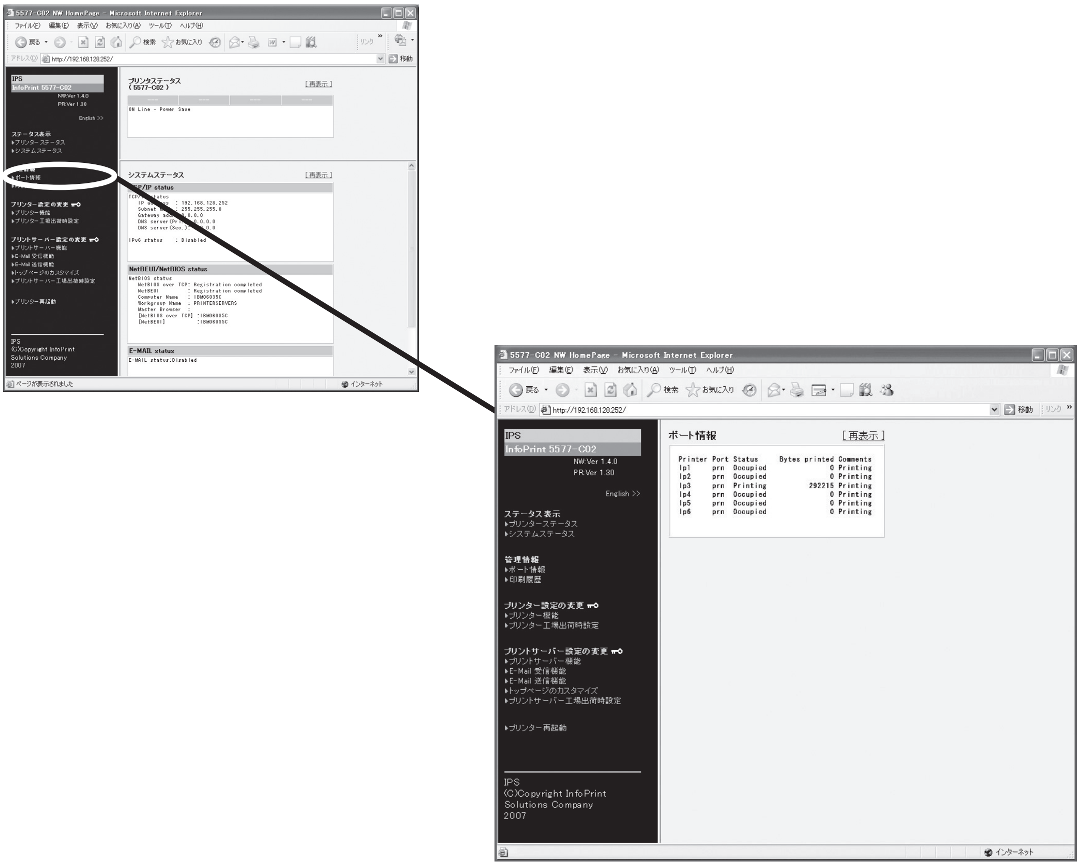
付録F　管理情報を確認する

Webブラウザ表示に関しては第6章「設定に関する機能」を、FTPに関しては第5章「UNIX/Linux環境で使用する」を参照してください。

プリンターの論理ポートステータスを確認する

Webブラウザ画面で確認する

Webブラウザ画面の「ポート情報」をクリックすることにより、論理ポートステータスを確認できます。



FTPで取得する

ルートディレクトリにて「get status」を実行することで、statusファイルが作成され下記例のような論理ポートステータスが格納されます。
statusファイルはASCII文字列にて構成されます。

例）

```
Printer  Port   Status     Bytes printed   Comments
lp1      prn    Occupied               0   Printing
lp2      prn    Occupied               0   Printing
lp3      prn    Printing          292215   Printing
lp4      prn    Occupied               0   Printing
lp5      prn    Occupied               0   Printing
lp6      prn    Occupied               0   Printing
```

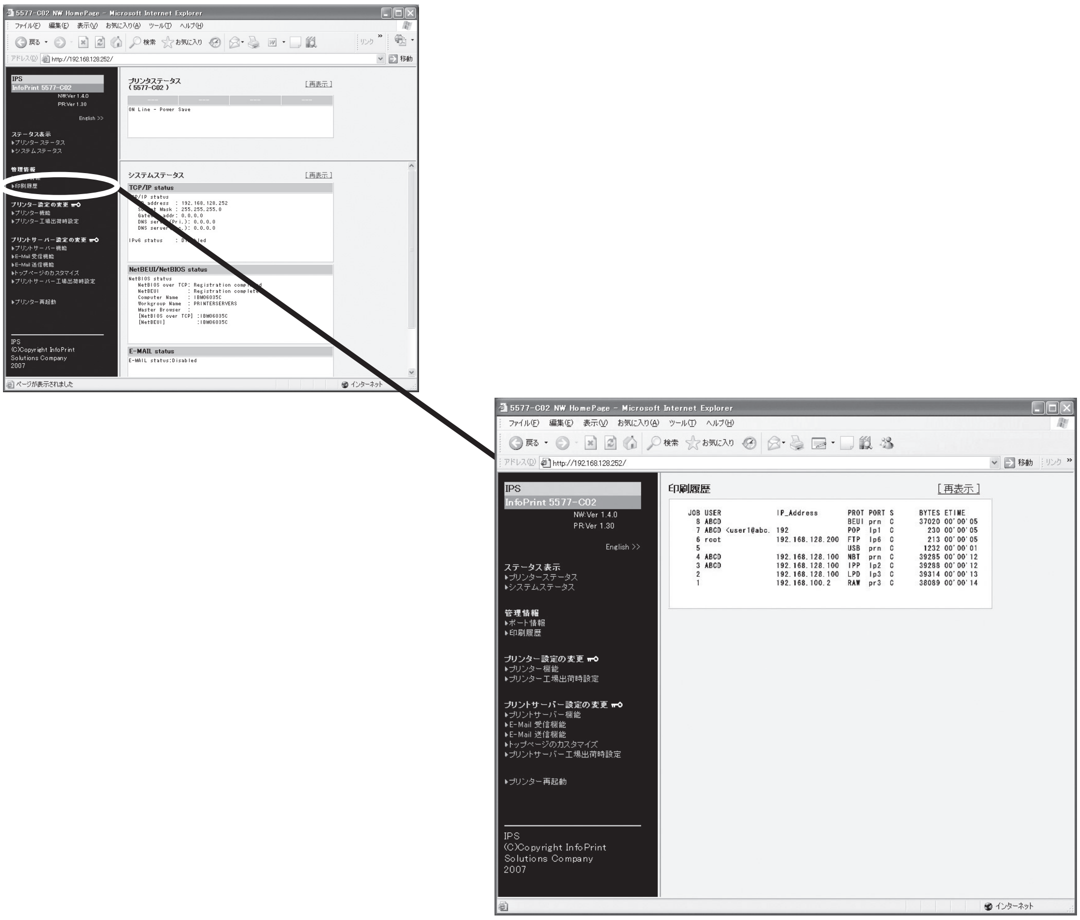
内訳		
Printer	印刷先ポート（論理プリンターポート）	
Port	物理プリンターポート	
Status	論理ポートのステータス	
	Available	印刷可能
	Printing	印刷中
	Occupied	他の論理ポートで印刷中
Bytes printed	印刷済みバイト数	
Comments	プリンターのステータス	
	No Error	印刷可能
	Printer off-line	オフライン
	Printing	印刷中
	Paper out	紙無し

プリンターの印刷ログを確認する

- パラレルI/Fからの印刷はログに格納されません。

Webブラウザ画面で確認する

Webブラウザ画面の「印刷履歴」をクリックすることにより、印刷ログを確認できます。



FTPで取得する

FTPのルートディレクトリにて「get account」を実行することで、accountファイルが作成され､下記例のような印刷ログが格納されます。
accountファイルはASCII文字列にて構成されます。

例）

```
JOB  USER            IP_Address       PROT  PORT  S     BYTES   ETIME
  8  ABCD                             BEUI  prn   C     37020   00'00'05
  7  ABCD <user1@abc. 192             POP   lp1   C       230   00'00'05
  6  root            192.168.128.200  FTP   lp6   C       213   00'00'05
  5                                   USB   prn   C      1232   00'00'01
  4  ABCD            192.168.128.100  NBT   prn   C     39285   00'00'12
  3  ABCD            192.168.128.100  IPP   lp2   C     39288   00'00'12
  2                  192.168.128.100  LPD   lp3   C     39314   00'00'13
  1                  192.168.100.2    RAW   pr3   C     38089   00'00'14
```

内訳		
JOB	本製品内部に割り振るJOB-ID JOB-IDは、下記の範囲で照準に割り当てていき、最大値（65535）に達した場合は1に戻る。 16 bit unsigned : 1-65535 表示は、最大20JOBまでで、表示順はJOB_IDが大きい順となる。	
USER	印刷ユーザー名（16 byteまで）[*1]	
IP_Address	IP_Address[*2]	
PROT	印刷プロトコル	
	LPD	LPD印刷
	FTP	FTP印刷
	RAW	TCP/IP Raw Port印刷
	IPP	IPP印刷
	POP	POP印刷
	NBT	NetBIOS over TCP/IP印刷
	BEUI	NetBEUI印刷
	USB	USB印刷
PORT	ユーザーが印刷に使用した論理ポート名	
S	印刷状況（C : Complete、P : Printingの2つ）	
BYTES	プリンターへの送信バイト数	
ETIME	データ送信にかかっている、またはデータ送信終了までの時間（時'分'秒'で表示）	

＊1　USB、TCP/IP Raw Port印刷では、USER名は空白となります。
POP印刷では、USER名＜Mailアドレス＞を最大16バイトまで格納します。
＊2　NetBEUI、POP、USB印刷では、IP_Addressは空白となります。

InfoPrint Solutions Company

インフォプリント・ソリューションズ・ジャパン株式会社
〒104-0011　東京都中央区銀座8-13-1